製 品 安 全 デ ー タ シ ー ト

JUNSEI

1, 化学物質等及び会社情報

製品名　(一級) ナトリウムアマルガム(3%)　Sodium amalgam (3%)
整理番号　51047
作成日　2006 年 12 月 12 日

会社名　純正化学株式会社
本社住所　〒103-0023　東京都中央区日本橋本町 4-4-16
電話番号　03-3270-5411　FAX 番号　03-3241-8298
●緊急連絡先(MSDS 作成担当)
担当部門　品質保証部　担当者　菅野英奇
担当住所　〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町1－6
電話番号　048-986-6161　FAX 番号　048-989-2787
E-mail: h_kanno@junsei.co.jp
http://www.junsei.co.jp

用途と使用上の注意: 本製品は試薬ですので、試験研究用以外には使用しないで下さい。

2, 危険有害性の要約

【GHS 分類】(NITE 分類より)

物理化学的危険性
- 水反応可燃性化学物質　:区分1

健康に対する有害性
- 皮膚腐食性／刺激性　:区分1
- 眼に対する重篤な損傷性／刺激性　:区分1
- 皮膚感作性　:区分1
- 生殖細胞変異原性　:区分2
- 生殖毒性　:区分1A
- 特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)　:区分1
- 特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)　:区分1

環境に対する有害性
- 水性環境慢性有害性　:区分4

(注) 危険有害性の分類で、「分類対象外」及び「分類出来ない」は項目を省いた。

【GHS ラベル要素】

【GHS 絵表示】

【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

●水に触れると自然発火するおそれのある可燃性／引火性ガスを発生
●重篤な皮膚の薬傷･眼の損傷
●重篤な眼の損傷
●アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
●遺伝性疾患のおそれの疑い
●生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
●臓器の障害
●長期又は反復暴露による臓器の障害
●長期的影響により水生生物に有害のおそれ

【注意書】

【安全対策】

･使用前に取扱説明書を入手する。
･すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
･激しい反応と火災の発生の危険があるため、水と接触させないこと。
･不活性ガス下で取り扱い、湿気を遮断すること。
･取扱い後はよく手を洗うこと。
･保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
･保護眼鏡／保護面を着用すること。
･粉じんまたはミストを吸入しないこと。
･取扱い後はよく手を洗う。
･汚染された作業衣は作業場から出さない。
･指定された個人用保護具を使用する。
･必要に応じて個人用保護具を使用する。
･保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用する。
･粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
･環境への放出を避ける。

【救急処置】

･火災の場合には、消火に 粉末消火剤、炭酸ガス、泡消火剤を使用すること。
･汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
･特別処置が緊急に必要である (このラベルの補足の応急処置指示. . . 参照)
･眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
･皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。
皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
･飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。口をすすぐこと。
･吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

直ちに医師に連絡すること。
・固着していない粒子を皮膚から払いのけ、冷たい水に浸すこと／湿った包帯で覆うこと。
・皮膚についた場合:多量の水と石鹸で洗う。
・皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受ける。
・汚染した衣類を再使用する場合には洗濯する。
・暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断、手当を受ける。
・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。
【保管】
・乾燥した場所または密閉容器に保管すること。
・施錠して保管すること。
【廃棄】
・内容物／容器を法律に従って廃棄すること。

3, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別:混合物

第1成分

化学名:ナトリウム
示性式又は分子式: Na
CAS No:7440-23-5
含有量:3%
化審法:元素
安衛法:

第2成分

化学名:水銀
示性式又は分子式: Hg
CAS No:7439-97-6
含有量:97%
化審法:元素
安衛法:

4, 応急措置

○ 吸入した場合:新鮮な空気と安静。必要な場合には人工呼吸。医師に連絡。
○ 皮膚に付着した場合:汚染された衣服を脱がせ、水と石けんで皮膚を洗浄。皮膚炎を起こした時は速やかに医師の診察を受ける。
○ 眼に入った場合:先ず数分間、多量の水で洗い流す(できればコンタクトレンズをはずす)。医師に連れて行く。
○ 飲み込んだ場合:吐かせない。意識あるなら、口をすすぎ、2－4杯の牛乳か水を与える。意識なければ、何も与えない。医師に連れて行く。

予想される急性症状及び遅発性症状
最も重要な徴候及び症状
応急措置をする者の保護に必要な注意事項

医師に対する特別な注意事項：
水銀に対する治療は、水による胃洗浄、下剤の投与を行う。タンニン酸、卵、牛乳、等を与える。
解毒剤：BAL、DL-Penicillamine,チオクト酸、mercaptopropionyl-glycine,グルタチオン等が動物実験及び臨床経験から有効と目されるが、報告書によって差があり必ずしも有効性について一致した成績を見ない。しかし、状況に応じて慎重にこれらの解毒剤を試みることも必要である。
一般的処置：無機塩による中毒の場合には殊に無尿及びショックに対する処置が肝要である。

5, 火災時の措置

消火剤

粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素。

使ってはならない消化剤

水

消火方法

周辺火災の場合、出切る限り速やかに容器を火災現場より遠ざける。移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。

着火した場合は風下の人を退避させ火元への燃料源を断ち、風上より消火剤を使用して消火する。消火に当たっては保護具を着用する。

特有の危険有害性：水銀蒸気から逃れること。
特有の消火方法：安全な場所に移動する。
消火を行う者の保護のために着用する保護具：防火保護服、手袋に加え、空気呼吸器等を着用する。

6, 漏出時の措置

人体に対する注意事項

暴露しないよう十分な換気のもと保護具着用して行う。

保護具及び緊急時措置

「8. 暴露防止及び保護措置」における、保護具着用

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

回収、中和

漏出物をふた付の容器に集め、残留物を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

7, 取扱い及び保管上の注意

取扱い

－蒸気、ミスト、ガスが、皮膚に触れたり、吸入することがないように、
局所排気したり、保護具を着用する。
－作業場を換気する。
－作業中は飲食、喫煙をしない。
－水ほか酸、アルカリ、アルコール、酸化剤との接触に注意する。

保管

－火気厳禁。
－密栓して換気のよい冷暗所に保管する。
－水ほか酸、アルカリ、アルコール、酸化剤との接触に注意する。

8, 暴露防止及び保護措置

通気：換気装置を用いて、ミスト、ほこり、蒸気濃度を低く保つ。

暴露限界：水銀について
日本産業衛生学会：水銀蒸気：0.025mg/m3 (2002 年)
ACGIH TLV-TWA 0.025mg/m3 (skin)
OSHA PEL (GEN Indu):CL 0.0mg/m3
OSHA PEL (Construc):8H TWA 0.1mg(Hg)/m3, vapor (skin)
設備対策
局所排気装置
保護具
－ 送気マスク、空気呼吸器等。
－ 不浸透性保護手袋。
－ 安全ゴーグル。
－ 不浸透性保護衣。

9, 物理的及び化学的性質
外観：光沢のある銀白色の金属片。大気中では一部参加してネズミ色となる。
臭い：データなし
pH: データなし
融点：データなし
沸点：データなし
引火点：データなし
爆発範囲の上限・下限： データなし
蒸気圧：データなし
蒸気密度：データなし
比重（相対密度）：データなし
溶解度：水と反応する
n-オクタノール／水分配係数：データなし
自然発火温度：データなし
分解温度：データなし

10, 安定性及び反応性
反応性と安定性:常温常圧で安定
避けるべき条件（静電放電、衝撃、振動など）：データなし
混触不可物質：酸化剤、酸、アルカリ、アルコール類、水
危険な分解生成物：酸化水銀蒸気、水銀蒸気、酸化ナトリウム蒸気
危険な重合反応：しない

11, 有害性情報
成分1 ナトリウム
急性毒性 経口
データなし
急性毒性 経皮
データなし
急性毒性 吸入：ガス
データなし
急性毒性 吸入：蒸気

データなし

急性毒性　吸入：粉塵ミスト

データなし

皮膚腐食性／刺激性

HSDB (2005)の"Causes severe skin burns."との記述から、腐食性（区分 1A-1C）と判断した。

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

HSDB (2005)の"Causes severe eye burns."との記述から、重篤な損傷性と考えられ、区分 1 とした。

呼吸器感作性

データなし

皮膚感作性

データなし

生殖細胞変異原性

データなし

発がん性

データなし

生殖毒性

データなし

特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）

データなし

特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）

データなし

吸引性呼吸器有害性

成分2　水銀

急性毒性　経口

データなし

急性毒性　経皮

データなし

急性毒性　吸入：ガス

データなし

急性毒性　吸入：蒸気

データなし

急性毒性　吸入：粉塵ミスト

データなし

皮膚腐食性／刺激性

ヒトへの影響としては、「吸入、経口、経皮暴露により、 掻痒性皮膚発疹がみられた。 水銀蒸気の経皮暴露により、 肢端疼痛症を伴う、皮膚のはく離」といった皮膚への刺激性がみられているが他にデータが得られていないため、分類できないと判断した。

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

ヒトへの影響として「水銀蒸気暴露により、結膜炎がみられた .」といった眼への刺激性がみられているが、他にデータが得られていないため、分類できないと判断した。

呼吸器感作性

データなし

皮膚感作性

"皮膚感作性: EHC 118 (1991)、 CICAD 50 (2003)のヒト健康影響の記述、及び 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会「皮膚感作性物質」、日本産業衛生学会（2005）「皮膚第 1 群」という既存分類により、 区分 1 とした。"

生殖細胞変異原性

水銀の変異原性/遺伝毒性試験データはないものの、水銀化合物の試験結果から、ATSDR(1999)において、水銀は in vivo において動物の体細胞に染色体異常を誘発すると評価していることから、区分 2 とした。

発がん性

ACGIH (2001)でA4、IARC (1993)で Group 3、EPA (1995)でDに分類されていることから、区分外とした。

生殖毒性

CERI ハザードデータ集 2001-58① (2002)の記述から、ヒトの職業暴露に関する情報において、男性の原因による流産率の増加、女性に対照群と比べて月経障害、自然流産、死産、先天性奇形の多発が認められており、生殖能に対する悪影響や月経障害と、頭髪や陰毛の当該物質濃度も相関していることから、区分1Aとした。

特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）

"経口経路では吸収され難く、毒性影響の発現が吸入経路に限定されるため吸入経路での分類とした。

吸入経路では、ヒトについての「胸痛、呼吸困難、咳嗽、喀血、肺機能障害、び漫性の細胞浸潤、間質性肺炎」「一過性の蛋白尿から血尿、乏尿、近位曲尿細管壊死を伴う急性腎不全」「持続性の興奮、元気消失、性欲減退」「歯肉炎、歯肉出血、歯の脱落」「下痢、胃と十二指腸の粘膜壊死」「血圧上昇と心拍数増加」(CERI ハザードデータ集 2001-58① (2002))等の記載「肝腫大、小葉中心性肝細胞空胞化」(CICAD 50 (2003))等の記載があり、実験動物においては「肺胞上皮、腎臓、心臓、結腸粘膜、肝臓の組織に変性と壊死」(CERI ハザードデータ集 2001-58① (2002))等の記載があることから、標的臓器は呼吸器、腎臓、中枢神経系、歯肉、消化管、心血管系、肝臓と考えられた。なお、実験動物での影響は区分 1 に相当するガイダンス値の範囲内でみられた。

したがって、分類は区分 1(吸入経路:呼吸器、腎臓、中枢神経系、歯肉、消化管、心血管系、肝臓)とした。"

特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）

"経口経路では吸収され難く、毒性影響の発現が吸入経路に限定されるため吸入経路での分類とした。

吸入経路では、ヒトについての「振戦、記憶欠損、視力障害、随意運動機能低下、知覚異常、神経伝導速度低下」、「腎症、近位尿細管と糸球体の変化」「歯肉萎縮、歯肉縁の青色色素の沈着、歯の脱落」、「心悸亢進の頻度の増加、心血管反射反応の低下と高血圧の頻度の増加」、「白血球増加、血小板減少と鼻出血、ヘモグロビンとヘマトクリットの著しい減少」(CERI ハザードデータ集 2001-58① (2002))、「肝細胞の影響(詳細不明)」(CICAD 50 (2003))等の記載があり、実験動物においては、「脳に軽度の病変から壊死を伴う重度の細胞変性、肝臓に壊死を伴う中等度から重度の肝細胞変性、腎臓組織の重度の変性及び広範な壊死がみられている。」（ATSDR (1999)）、「小脳のプルキンエ細胞の消失、脳幹、特に橋核に重度のグリオーシス」、「心臓に軽度から中等度の病変(詳細不明)」(CERI ハザードデータ集 2001-58① (2002))等の記載があることから、実験動物での標的臓器は中枢神経系、末梢神経系、腎臓、心臓、血液系、肝臓と考えられた。

したがって、分類は区分 1(吸入経路:中枢神経系、末梢神経系、腎臓、歯肉、心血管系、

血液系、肝臓)とした。"
吸引性呼吸器有害性
データなし

12, 環境影響情報
成分1 ナトリウム
ー生態毒性
水性環境急性有害性
甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=1640000 μg/L(AQUIRE、2003)から、区分外とした。
水性環境慢性有害性
急性毒性が区分外である(急性毒性は低い)ことから、区分外とした。
成分2 水銀
ー生態毒性
水性環境急性有害性
データ不足のため分類できない。
水性環境慢性有害性
金属であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。

13, 廃棄上の注意
中身及び容器の廃棄は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の処理業者に依頼する。

14, 輸送上の注意
運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実におこなう。

国連番号:1389
品名:アルカリ金属アマルガム
国連分類:4. 3(水反応可燃性物質)
容器等級:Ⅰ
海洋汚染物質:該当

15, 適用法令
消防法:非該当
毒劇法:毒物
PRTR法:1-175(水銀及びその化合物)
労働安全衛生法:
安衛法通知有害物(施行令、別表第九の番号):313(水銀及びその無機化合物)
施行令18条(名称等を表示すべき有害物)
第2類特定化学物質

16, その他の情報
参考文献
ーメルクインデックス13版 8646
ーSTNインターナショナル RTECS ファイル AQUIRE ファイル

－危険物船舶運送及び貯蔵規則；危険物総索引（九訂版）日本海事検定協会（海文堂）
－NITE　GHS 分類データ
－NITE　GHS 分類マニュアル（H18.2.10 版）
－月刊薬事, Vol.22, No.2(1980), 91-97

コメント
記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。
全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途, 用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。